

## COMMUNICATION STATE DISPLAY DEVICE IN FACSIMILE EQUIPMENT

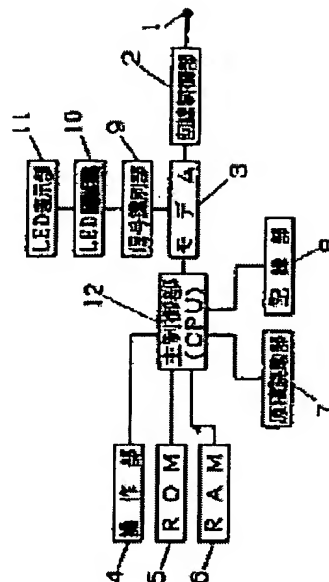
**Publication number:** JP3227164  
**Publication date:** 1991-10-08  
**Inventor:** NIGA SADA O  
**Applicant:** MURATA MACHINERY LTD  
**Classification:**  
- **International:** *H04N1/00; H04N1/00; (IPC1-7): H04N1/00*  
- **European:**  
**Application number:** JP19900021426 19900131  
**Priority number(s):** JP19900021426 19900131

**Report a data error here**

## Abstract of JP3227164

**PURPOSE:** To attain versatile display without noise sound by providing an LED to a facsimile equipment to display the communication state.

**CONSTITUTION:** Transmission reception is implemented via a MODEM 3 and a line control section 2. The MODEM 3 is provided with a transmission reception port and its output is led to a signal identification section 9. The identification section 9 discriminates a hand-shake signal and a picture signal in terms of their frequencies. An LED display section 11 is provided with red and green LEDs and a drive circuit 10 selects an LED in response to a discrimination output to light the LED. Through the constitution above, the communication state is lighted and versatile display states are realized without noise sound. Moreover, when a CPU 12 gives an output in response to the communication state to the signal identification destination 9, more delicate state identification and stepwise display are attained.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

## ⑫ 公開特許公報(A) 平3-227164

⑬ Int. Cl.<sup>9</sup>  
H 04 N 1/00識別記号 庁内整理番号  
1 0 6 B 7170-5C

⑭ 公開 平成3年(1991)10月8日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 ファクシミリにおける通信状態表示装置

⑯ 特 願 平2-21426

⑰ 出 願 平2(1990)1月31日

⑱ 発 明 者 仁 賀 定 夫 京都府京都市伏見区竹田向代町136番地 村田機械株式会社  
本社工場内

⑲ 出 願 人 村田機械株式会社 京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地

⑳ 代 理 人 弁理士 石井 康夫

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

ファクシミリにおける通信状態表示装置

## 2. 特許請求の範囲

発光表示素子と、回線よりの信号を識別する信号識別手段と、該信号識別手段からの出力に基づいて前記発光表示素子を駆動する駆動手段とを有し、ファクシミリ交信中における通信状態を発光により表示することを特徴とするファクシミリにおける通信状態表示装置。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、ファクシミリ装置、特に、ファクシミリにおける通信状態表示装置に関するものである。

(従来技術)

ファクシミリ装置において、交信中の信号を確認する手段として、スピーカを利用して、交信中の信号をそのまま発音させるものがある。ハンドシェーク時には、1100Hzのコーリングト

ーン(CNG信号)被呼端末識別信号(CED)に続いて、アナログ方式ならば、グループ識別信号(GI)、バイナリー符号方式の場合は、ディジタル識別信号(DIS)など、所定の信号の授受が行なわれる。これらは、スピーカからは、「ピーピロピロ」というような音として発音され、ハンドシェーク中であることが分かる。イメージ信号が送られると、「ザー」というような音を聞くことができる。

このようなスピーカモニター方式は、当然のことながら、騒音となり、静かな室では、うるさく感じられ、気になるものである。

(発明が解決しようとする課題)

本発明は、上述した事情に鑑みてなされたもので、ファクシミリ装置に発光表示素子を設け、通信状態を発光表示させることができるファクシミリ装置を提供することを目的とするものである。

(課題を解決するための手段)

本発明は、ファクシミリ装置において、発光表示素子と、回線よりの信号を識別する信号識別手

段と、該信号選別手段からの出力に基づいて前記発光表示素子を駆動する駆動手段とを有し、ファクシミリ交信中における通信状態を発光により表示することを特徴とするものである。

発光表示素子としてLEDを利用することができる。

発光の色が変化する発光表示素子、または、複数の異なる色の発光表示素子を用い、通信状態に応じて、発光の色を選択するようにできる。

通信状態に応じて、発光表示素子を連続発光させ、あるいは、点滅発光させたり、点滅周期を変化させるなど、発光状態を変化させるようにしてもよい。

#### (実施例)

第1図は、本発明の一実施例を説明するためのファクシミリ装置の概略構成図である。図中、1は回線、2は回線制御部、3はモデム、4は操作部、5はプログラムや固定情報を記憶するROM、6はRAM、7は原稿読取部、8は記録部、9は信号識別部、10はLED駆動回路、11はLED

D表示部、12はこれら全体の制御を担当する主制御部(CPU)である。

送信は、原稿読取部7に原稿をセットし、操作部4から送信先のファクシミリ番号を入力する。ファクシミリ番号は、モデムを介して、回線制御部2から回線1に送出され、送信先が着信すると、ファクシミリ手順にしたがい、ハンドシェーク、画信号の送出が行なわれる。

受信は、着信すると、回線1よりの信号を回線制御部2から、モデム3を介して受信し、ハンドシェークを行ない、ついで、画信号を受け取り、記録部8で印字出力が行なわれる。

このような信号の授受による通信状態は、モデム3に信号の検出ボードを設け、その出力を信号識別部9に導入する。信号識別部9では、例えば、ハンドシェークにおける信号と画信号とを、周波数によって弁別する。LED表示部11では、例えば、緑色と赤色の2つのLEDを配置し、弁別出力に応じて、LED駆動回路10が、LEDを選択して発光させる。

このように、LEDとして、複数のLEDを用い、選択して発光させるようにしてもよいが、3極型のLEDを用い、色を変化させるようにしてもよい。

また、信号識別部からの出力に応じて、LED駆動回路が、連続出力と断続出力とを選択して出力するようにし、ハンドシェーク時には、連続発光、画信号の受信時は点滅発光、というように、1つのLEDを用いたLED表示部の発光状態を変化させるようにしてもよい。

以上の説明では、回線よりの信号を識別する信号識別手段として、モデム3に設けた出力ポートからの信号を識別するようにしたが、CPUにより信号状態に応じた出力を信号識別部9が受け取るようにしてもよい。この場合は、より細かな通信状態の識別が可能であり、それに伴う段階的な表示を行なうことが可能である。

#### (発明の効果)

以上の説明から明らかなように、本発明によれば、ファクシミリ装置において、通信状態を発光

表示させることができるので、騒音を伴うことなく、また、多様な表示を行なうことができる効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の一実施例を説明するためのファクシミリ装置の概略構成図である。

1…回線、2…回線制御部、3…モデム、4…操作部、5…ROM、6…RAM、7…原稿読取部、8…記録部、9…信号識別部、10…LED駆動回路、11…LED表示部、12…主制御部(CPU)。

特許出願人 村田機械株式会社

代理人 石井 康 夫

第1図

